

## Refrigerator door with container for bottles

Patent Number: EP0728998

Publication date: 1996-08-28

Inventor(s): IVANOVIC BRANKO DIPL-ING (DE); ROESER DIETER DIPL-ING (DE)

Applicant(s): AEG HAUSGERAETE GMBH (DE)

Requested Patent: EP0728998

Application Number: EP19960100444 19960113

Priority Number(s): DE19952002534U 19950216

IPC Classification: F25D23/04

EC Classification: A47B96/06R, F25D23/04

Equivalents: DE29502534U

Cited patent(s): DE4317615; GB2173691; DE4304503

### Abstract

The door (1) hinged about a vertical axis incorporates guide rails (3) along its plastic inside wall (2) for receptacles (5,6) to be inserted at different levels and retained by flanges (9) at the edges of the rails which engage angle mouldings (8) extending horizontally along the backs of the receptacles. The lower receptacle (5) has a straight back (7) and its breadth equals the length of the rail so that a row of bottles can be accommodated. The narrower upper receptacle (6) has a stepped back (13) enabling it to project into the lower one and prevent bottles from sliding or tilting.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

DOCKET NO: ZTPO1P14043  
SERIAL NO: \_\_\_\_\_  
APPLICANT: Becke et al.  
LERNER AND GREENBERG P.A.  
P.O. BOX 2480  
HOLLYWOOD, FLORIDA 33022  
TEL. (954) 925-1100



(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
28.08.1996 Patentblatt 1996/35

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: F25D 23/04

(21) Anmeldenummer: 96100444.7

(22) Anmeldetag: 13.01.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
DE ES FR GB IT

(30) Priorität: 16.02.1995 DE 29502534 U

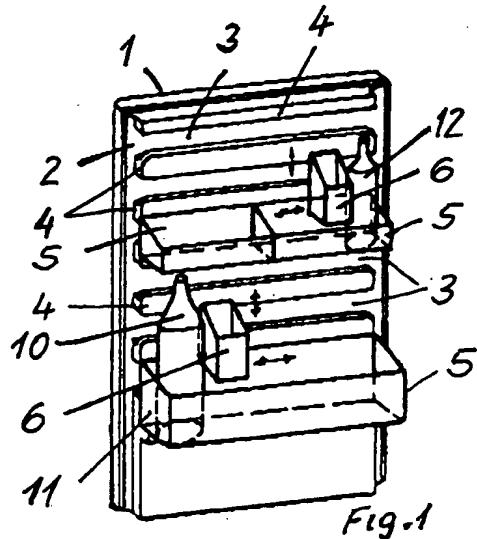
(71) Anmelder: AEG Hausgeräte GmbH  
D-90429 Nürnberg (DE)

(72) Erfinder:

- Ivanovic, Branko, Dipl.-Ing.  
D-34125 Kassel (DE)
- Röser, Dieter, Dipl.-Ing.  
D-34253 Lohfelden (DE)

### (54) Kühlschranktür mit Flaschenabsteller

(57) Eine Kühlschranktür verfügt üblicherweise über einen an der Innenwand angeordneten Kühlgutabsteller für Flaschen und ein in den Wirkungsbereich der Flaschen eingreifendes Stützelement. Erfindungsgemäß ist dem Kühlgutabsteller (5) wenigstens eine waagrecht verlaufende, über dessen Breite sich erstreckende Führungsschiene (3,4) zugeordnet, an welcher das Stützelement (6) verschiebbar gehalten ist. Auf diese Weise wird eine besonders gute Stützwirkung erreicht, wobei die Stützkräfte nicht auf den Absteller selbst, sondern in der Führungsschiene aufgefangen werden.



## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Kühlzentraltür gemäß dem Oberbegriff des ersten Anspruchs.

Es ist bei Haushaltzkühlzentränen ganz allgemein bekannt, im unteren Bereich der Kühlzentraltür einen sich im wesentlichen über die waagerechte Breite erstreckenden Flaschenabsteller vorzusehen, in den insbesondere hohe Behältnisse wie Flaschen und andere Gläser einzustellen sind. Im Bereich oberhalb des Flaschenabstellers ist ein freier Raum belassen, oberhalb dessen eine sich in der Regel ebenfalls über die gesamte Breite der Innenwand erstreckende Kleingutaufnahme für Eier, Gläser oder entsprechende Kleinteile vorgesehen ist. Um zu verhindern, daß in den Flaschenabsteller eingestellte Behältnisse kippen oder verrutschen, ist an der Frontwand des Flaschenabstellers ein Stützelement verschiebbar gehalten, das von einer Seite her so nahe an das benachbarte Behältnis herangeschoben werden kann, daß es bei Anlage an einem auf der Gegenseite angeordneten Behältnis oder einer festen Wandung nicht in Längsrichtung des Flaschenabstellers kippen oder verrutschen kann. Von Nachteil ist dabei, daß das Stützelement nur bis in den Bereich der Oberkante der Flaschenhalter-Frontwand reicht. Dadurch belasten Kippkräfte das Stützelement und damit die Frontwand in beachtlichem Maße.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einer Kühlzentraltür gemäß dem Oberbegriff des ersten Anspruchs Maßnahmen zu treffen, durch welche eine verbesserte Abstützung von Behältern im Flaschenabsteller erreicht wird.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt gemäß der Erfindung durch die kennzeichnenden Merkmale des ersten Anspruchs.

Bei einer Ausgestaltung einer Kühlzentraltür gemäß der Erfindung ist die Halterung des Stützelements von dem bügelförmigen Flaschenabsteller getrennt und unmittelbar in die Fläche der Innenwandung der Kühlzentraltür integriert. Die dort vorgesehene Halterung ist insbesondere als aus der Innenwandung ausgeformte Führungsschiene ausgebildet, die sich zumindest annähernd über die waagerechte Breite des Flaschenhalters erstreckt. Vorzugsweise weist diese Halterung zwei oder mehrere Führungsschienen auf, von welchen wenigstens eine oberhalb des Flaschenabstellers angeordnet ist. Insbesondere ist die Anordnung wenigstens einer der Führungsschienen so getroffen, daß das Stützelement in den Bereich des verjüngten Halses einer Flasche greift. Die Höhenverstellbarkeit des Stützelements in den unterschiedlich hoch angeordneten Führungsschienen erlaubt dabei eine Anpassung an die Höhe des jeweils zu stützenden Behältnisses. Auch können mehrere Stützelemente in einer oder unterschiedlichen Führungsschienen angeordnet sein, wenn unterschiedlich hohe Behältnisse abzustützen sind oder nicht der ganze Raum für das Abstellen hoher Behältnisse benötigt wird. Das jeweilige Stützelement sitzt dabei insbe-

sondere durch Reibungskraft gegen freies Verschieben gesichert in der Führungsschiene, so daß es nur mit erhöhtem Kraftaufwand in Längsrichtung der Führungsschiene verschoben werden kann. Dabei kann das Stützelement als schmale Aufnahmeschale ausgebildet sein, wenn es zwischen benachbarte Hälse von Flaschen greift, ohne dabei zusätzlichen Raum zu beanspruchen.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand von Skizzen eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigen:

Fig.1 eine mit Kühlzentrabstellern versehene Kühlzentraltür in perspektivischer Ansicht und

Fig.2 einen Seitenschnitt durch die Anordnung nach Fig. 1 im Bereich von zwei übereinander angeordneten Kühlzentrabstellern.

Eine um eine senkrechte Achse drehbar zu lagernde Kühlzentraltür 1 weist auf ihrer aus Kunststoff geformten Innenwand 2 Führungsschienen 3 auf, welche durch T-oder L-förmige Stege 4 gebildet sind und einstückig aus der Innenwand 2 zum zu kühlenden Raum hin ausgeformt sind, so daß Kühlzentrabsteller 5,6 in unterschiedlichen Höhenlagen unbehindert von einer Seite aus ein- oder aufgeschoben werden können. Die Kühlzentrabsteller 5,6 weisen zu diesem Zweck an ihrer jeweiligen Rückwand 7 in der Betriebslage waagerecht verlaufende Winkelsteifen 8 auf, welche beim Einschieben in die zwischen den Stegen 4 gebildeten Führungsschienen 3 die betreffenden Hinterschnittranten 9 der Stege 4 hinterreifen, wie es insbesondere Fig. 2 zeigt. Es ist selbstverständlich auch möglich, die Winkelsteifen 8 so anzuordnen, daß ihre freien Schenkel aufeinander zuweisen. Dann können bei entsprechender Abstandsbenennung die Kühlzentrabsteller 6 jeweils auf einen der Stege 4 aufgeschoben werden.

Die Führungsschienen 3 bzw. Stege 4 erstrecken sich in horizontaler Richtung vorzugsweise über die Breite eines der Türbreite angepaßten Kühlzentrabstellers 5, der als Flaschenabsteller und für das Einstellen hoher Flaschen 10 ausgebildet ist. Der Flaschenabsteller 5 kann dabei in eine Führungsschiene 3 oder auf einen Steg 4 aufgeschoben sein. Oberhalb des Flaschenabstellers 5 verläuft eine weitere Führungsschiene 3, in die ein zusätzlicher Kühlzentrabsteller 6 eingesetzt ist, welcher dabei in einer Höhenlage steht, in welcher er an die Flasche 10 seitlich angeschoben ist. Die Flasche liegt an der Gegenseite an der Seitenwand 11 des Flaschenabstellers 5 an und ist dadurch gegen Kippen in Längsrichtung des Flaschenabstellers gesichert. Werden mehrere Flaschen in den Flaschenabsteller 5 eingestellt, dann können durch entsprechendes Ändern der Position des vorzugsweise als schmale Aufnahmeschale ausgebildeten Stützelements 6 die aneinanderstoßenden Flaschen 10 gemeinsam gegen Kippen gesichert werden. Es ist jedoch auch möglich, beidseitig des Stützelements 6 je eine Flasche 10 anzu-

ordnen und der zusätzlichen Flasche ein weiteres Stützelement zuzuordnen, das in die gleiche Führungsschiene 3 einzuschieben ist, wie das erste Stützelement 6 oder das auch in eine darüber befindliche Führungsschiene 3 eingeführt werden kann, sofern das Stützelement noch seitlich an die zusätzliche Flasche heranreicht. Derartige Stützelemente 6 können auch anderen Kühlgutablagen 5 in analoger Weise zugeordnet werden, wie es im Bereich einer zusätzlichen, oberen Anordnung 5,6 im Zusammenhang mit einer weiteren, niedrigeren Flasche 12 dargestellt ist.

Die als Stützelemente 6 ausgebildeten Kühlgutablagen können gemäß Fig. 2 mit ihrem Bodenbereich nach unten in den vom darunter befindlichen Kühlgutabsteller 5 umschlossenen Raum ragen. Dabei ist die Rückwand 7 der oberen Kühlgutablage 6 im Überlappungsbereich mit der Rückwand 7 des darunter befindlichen Kühlgutabstellers 5 in einer Stufe 13 zum Innenraum hin abgesetzt. Die Stufe ist dabei so bemessen, daß die Rückwand 7 des unteren Kühlgutabstellers 5 hinter die so gebildete Stufe 13 greifen kann. Dadurch können auch in der Höhe entsprechend klein ausgebildete, in den unteren Kühlgutabsteller 5 eingestellte Gegenstände oder Behälter zuverlässig gegen seitliches Kippen gesichert werden und es tritt keine gegenseitige Behinderung der beiden Teile 5,6 ein. Durch Versetzen des Stützelements 6 in eine höher angeordnete Führungsschiene 3 kann dann der Kippschutz auch für sehr hohe, in den Flaschenabsteller 5 eingestellte Behältnisse sichergestellt werden.

5. Kühlschranktür nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschienen (3,4) durch T- oder L-förmige, aus der Hauptfläche der Innenwand (2) herausgeformte Stege (4) gebildet sind.

10

15

20

25

30

35

40

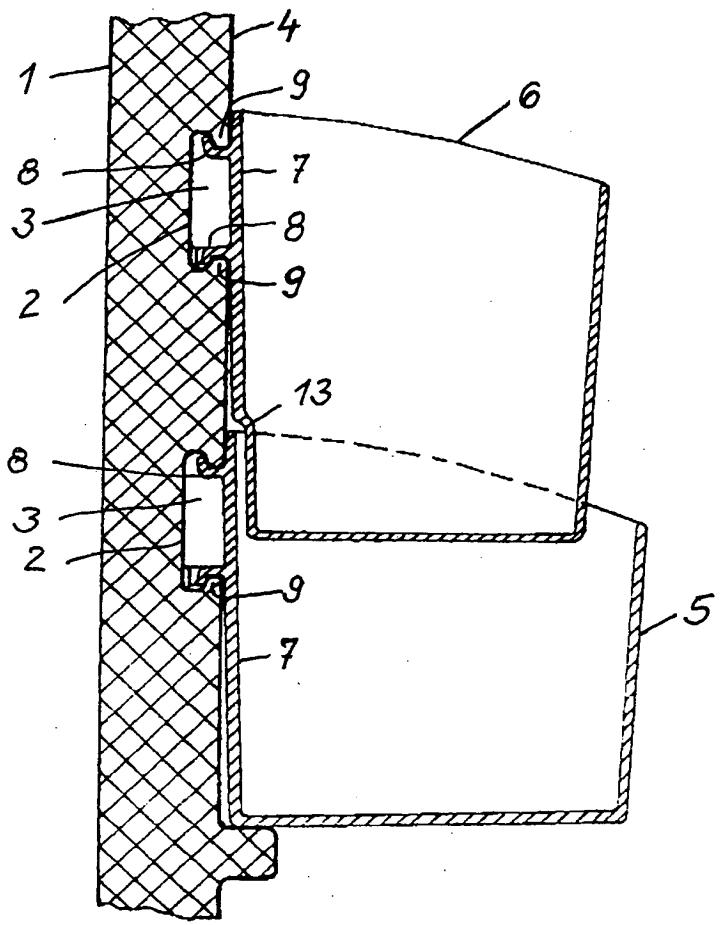
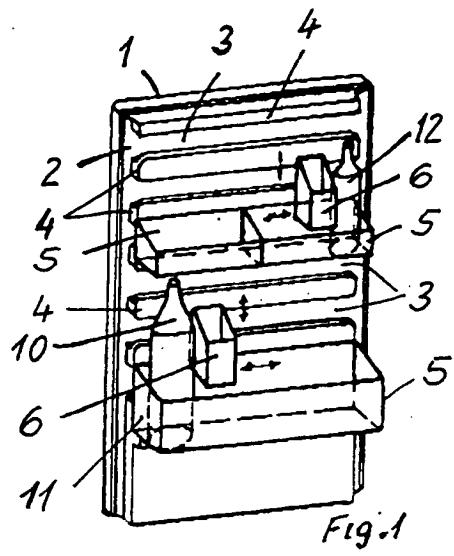
45

50

55

#### Patentansprüche

1. Kühlschranktür mit zumindest einem an einer Innenwand angeordneten Kühlgutabsteller, insbesondere Flaschenabsteller, und mit einem dem Kühlgutabsteller zugeordneten Stützelement, das in den Wirkungsbereich von eingestellten Behältnissen greift, dadurch gekennzeichnet, daß dem Kühlgutabsteller (5) wenigstens eine waagerecht verlaufende, über dessen Breite sich erstreckende Führungsschiene (3,4) an der Innenwand (2) zugeordnet ist und daß an der Führungsschiene (3,4) das Stützelement (6) verschiebbar gehalten ist.
2. Kühlschranktür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützelement (6) entgegen einer Reibungskraft verstellbar an einer Führungsschiene (3,4) gehalten ist.
3. Kühlschranktür nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine Führungsschiene (3,4) oberhalb des Kühlgutabstellers (5) angeordnet ist.
4. Kühlschranktür nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützelement (6) als schmale Aufnahmeschale ausgebildet ist.





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 96100444.7

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Tede	Betrift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 6)
Y	<p><u>DE - A - 4 317 615</u> (LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS- -GMBH) * Fig. 3 * --</p>	1-3,5	F 25 D 23/04
Y	<p><u>GB - A - 2 173 691</u> (ELECTROLUX SIEGEN GMBH) * Fig. 6,7 * --</p>	1-3,5	
A	<p><u>DE - A - 4 304 503</u> (BOSCH-SIEMENS HEIZGERÄTE GMBH) * Gesamt * ----</p>	1-3,5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl. 6)
			F 25 D
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.</p>			
Recherchenort WIEN	Abschlußdatum der Recherche 08-05-1996	Prüfer WITTMANN	
<p><b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</b></p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**